

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Título: Diferencias salariales en el Gran Mendoza, un análisis del actual modelo de desarrollo en el mercado laboral**Autores:**

Lic. Iris Perlbach

Marcos Mattar

Pertenencia Institucional:

Instituto de Trabajo y Producción de la Universidad Nacional de Cuyo

Eje temático:

5. La problemática de género en los mercados de trabajo regionales

1. Introducción

La teoría del capital humano sostiene que las diferencias salariales observadas entre los individuos vendrían explicadas, únicamente, por diferencias en su capital humano (capital humano formal como la educación, o adquirido en el puesto de trabajo como la experiencia).

Sin embargo, el modelo del capital humano es un enfoque desde el lado de la oferta de trabajo para explicar los determinantes de los salarios, e ignora otras variables desde el lado de la demanda de trabajo (como el sector de actividad o el tamaño de la empresa) que también influyen en los mismos. En este contexto, el presente trabajo analiza los determinantes salariales en el mercado laboral del Gran Mendoza, para la cuarta onda de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del año 2011; distinguiendo entre hombre y mujeres. Se estiman diferentes ecuaciones de ingresos que nos permiten medir el rendimiento económico de la inversión en capital humano, evidenciando que de no considerar los aspectos del lado de la demanda de trabajo en la determinación de los salarios, las tasas de rendimiento de la educación estarían sesgadas al alza.

2. La teoría del capital humano

La educación, formación y experiencia de los recursos humanos son considerados elementos fundamentales no sólo para el crecimiento y desarrollo económico de largo plazo sino también para poder competir en una economía cada vez más expuesta a la competencia internacional. Los trabajadores aportan diferentes niveles de estudios, calificación y formación al mercado de

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

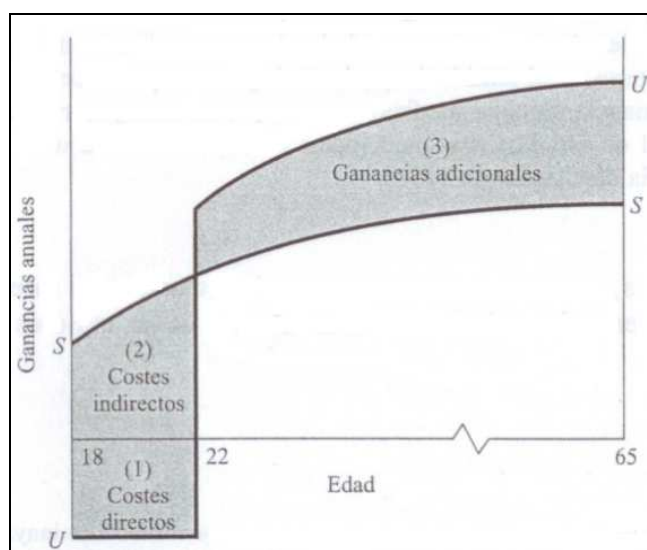
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

trabajo. Las personas que poseen mayores niveles de educación y formación son capaces de ofrecer una mayor productividad que personas con menores estudios y formación.

Al igual que una empresa que invierte en capital físico espera que aumente su corriente de beneficios netos en un período de tiempo; cuando una persona (o sus padres, o la sociedad en general) realiza un gasto en educación o formación, se prevé que mejoren sus conocimientos y cualificaciones, y por lo tanto sus ingresos futuros. Los estudios realizados muestran que la educación compensa en el sentido que los trabajadores mejores educados y calificados poseen mayores retornos salariales.

Un modelo sencillo que explica la decisión de invertir en educación universitaria (o capacitación) desde un punto de puramente económico, supone que la persona decidirá estudiar (o capacitarse) si los beneficios superan a los costos. Por ejemplo, los costos monetarios de adquirir educación universitaria generalmente son de dos tipos: directos e indirectos. Los directos representan a los gastos de matrícula, tasas, libros, etc. Los indirectos o de oportunidad son las ganancias a las que se renuncia cuando se decide estudiar y no entrar al mercado de trabajo.

Gráfico N°1



II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Este modelo sencillo está representado por el Gráfico N°1 precedente; la curva SS representa la ganancia de la persona que decide no estudiar en la universidad y entrar al mercado de trabajo a los 18 años. La curva UU es el perfil de costos y ganancias de una persona que decide estudiar 4 años en la universidad antes de entrar al mercado de trabajo. El área (1) refleja los costos monetarios directos, mientras que el área (2) refleja la ganancia a la que se renuncia estudiando en la Universidad. El área (3) muestra la ganancia o renta adicional bruta que obtendría la persona con un título universitario en comparación con la que ganaría si sólo tuviera un título secundario. Una decisión racional comparará los costos con los beneficios (en valores actuales) de encarar una inversión en capital humano.

El aporte empírico se concentra principalmente en el área (3) del gráfico comentado. Se analiza el salario adicional que un ocupado obtendría con la finalización de los diferentes niveles de enseñanza formal, y con la capacitación que le permitiría ejercer puestos laborales con mayores niveles de complejidad. Este punto resulta sumamente relevante para analizar las “señales” que otorga el mercado laboral en pos de la inversión en capital humano. Si bien el rendimiento de la educación (y capacitación), y el valor que otorga el mercado laboral a las capacidades adquiridas, debería ser un aspecto importante para planificar la política pública, existen beneficios sociales o externos relacionados con la educación que deberían considerarse adicionalmente para realizar una eficiente asignación de recursos. Tales beneficios pueden relacionarse con menores tasas de desempleo y pobreza que experimentan las personas mejores capacitadas, con los beneficios inter-generacionales existentes en la educación (los hijos de padres con mayores niveles de estudios crecen con mejores necesidades cubiertas) entre otros aspectos destacables.

3. El Modelo

La estimación de retornos del mercado laboral se analizó en función a la teoría de capital humano. Se utilizó una ecuación de ingresos que relaciona el logaritmo del salario laboral por hora trabajada [$\ln(\text{ighora})$], con un conjunto de características individuales que podrían afectar la

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

productividad marginal del individuo. Entre dichas variables se encuentran las relacionadas con el nivel educativo alcanzado; la experiencia potencial y el tipo de empleo que la persona puede desarrollar en función a su capacitación.

La teoría del capital humano ha sido ampliamente utilizada, tanto a nivel teórico como empírico, para analizar las diferencias salariales entre individuos con diferentes *stocks* educativos (Becker, 1964). En base a esta teoría las diferencias salariales observadas entre los individuos vendrían explicadas, únicamente, por diferencias en su capital humano (capital humano formal como la educación, o adquirido en el puesto de trabajo como la experiencia).

El planteamiento más extendido para estimar los rendimientos de la inversión en capital humano, en el marco de esta teoría, es el que utiliza la ecuación de ingresos de Mincer (1974):

$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 E_i + \beta_3 E_i^2 + u_i$; donde:

Y_i son los ingresos del individuo i ;

S_i es el número de años de educación formal recibida;

E_i son sus años de experiencia laboral;

u_i es el término de perturbación aleatoria;

y $\beta_j (j = 0, 1, 2, 3)$ son los parámetros a estimar.

El modelo del capital humano es un enfoque desde el lado de la oferta de trabajo para explicar los determinantes salariales. Los individuos acudirían al mercado de trabajo con diferentes características relacionadas con su productividad, tales como la educación y la experiencia, de tal forma que un mayor capital humano se traduciría en una mayor productividad y en mayores ingresos salariales. Pero la cuestión relevante que surge ahora es si realmente esto es así. De acuerdo con el «modelo de competencia por los puestos de trabajo» (lado de la demanda de trabajo), los salarios y la productividad están ligados o adheridos a los puestos, más que a las personas (Thurow, 1983).

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Efectivamente, si el mercado de trabajo fuese competitivo no estaría influido por las características de los empleadores; sin embargo, la evidencia empírica nos sugiere que tanto el lado de la oferta de trabajo (variables de capital humano) como el lado de la demanda de trabajo (tipo de empresa, sector de actividad, etc.) determinan, conjuntamente, los salarios que obtienen los individuos en el mercado de trabajo (Krueger y Summers, 1988; Andrés y García, 1991). De esta manera se demuestra que el mercado laboral no es plenamente competitivo¹. A este modelo que combina variables desde ambos lados se denomina modelo mixto oferta-demanda.

El modelo mixto oferta-demanda de determinación salarial es del tipo Mincer (1974), ampliado ahora para introducir variables del lado de la demanda de trabajo que afectan a los salarios:

$\ln W_i = X_i \beta + e_i$ donde:

W_i es el salario del individuo i ;

X_i es un vector de variables de capital humano (educación y experiencia) y otras variables relevantes (tipo de empresa, rama de actividad,) que afectan a los salarios;

e_i es una variable aleatoria con media cero y varianza constante que refleja características no observables y que afectan a los salarios; y β es el vector de parámetros a estimar.

Estudiar los determinantes salariales en el mercado laboral femenino y masculino del Gran Mendoza, constituye el principal objetivo del presente trabajo. Los datos utilizados proceden de la EPH realizada en el Gran Mendoza, en el IV trimestre del 2011.

¹El trabajo de Krueger y Summers (1988) evidencia diferencias salariales donde las variables sectoriales son significativas para explicar dichas diferencias, incluso tras controlar el efecto de las características de la oferta de trabajo como la educación. En el caso español, el trabajo de Andrés y García (1991) revela cómo los salarios dependen de las características de las empresas; las variables ficticias definitorias de los sectores de actividad según la *Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo* (ECVT) son significativas, aún controlando los efectos de las variables de capital humano.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

4. La evidencia empírica: El modelo de Mincer, especificación y estimación de las variables por el lado de la oferta.

La relación empírica existente entre los ingresos salariales que obtienen los trabajadores del Gran Mendoza en el mercado de trabajo y su capital humano (nivel educativo y experiencia laboral), se muestra en esta parte a través del modelo de determinación de ingresos desarrollado por Mincer (1974):

$$\text{LN_WHORA} = \beta_0 + \beta_1 \text{EDUC} + \beta_2 \text{EXPERA} + \beta_3 \text{EXPERA}^2 + u; [3] \text{ donde:}$$

LN_WHORA es el logaritmo neperiano de los ingresos netos por hora;

EDUC es el número de años de educación universitaria recibida;

EXPERA son los años de experiencia laboral;

EXPERA² es el cuadrado de la experiencia;

β_j ($j = 0, 1, 2, 3$) son parámetros a estimar;

u es el término de perturbación aleatoria.

El colectivo objeto del análisis son aquellas personas que en el momento de la encuesta trabajan, bien en profesiones liberales, bien por cuenta ajena (Sector Público o privado). Para este colectivo la variable dependiente, los ingresos, se han construido de la siguiente manera:

Se ha tomado el salario horario de la ocupación principal² dividiendo el salario total de esa ocupación, por el número de horas semanales trabajadas en la ocupación principal. La utilización de salarios por hora se justifica, principalmente, debido a que las jornadas laborales difieren de un trabajo a otro, o entre diferentes empresas o sectores.)

Por su parte, las variables explicativas consideradas son la educación formal y la experiencia laboral. La variable educación (EDUC) es una variable dicotómica que toma los valores 1 si la persona tiene ese nivel de estudio y 0 si no lo tiene.

²Esto puede introducir una modificación en el resultado de los retornos entre hombres y mujeres, ya que las actividades secundarias están desempeñadas en su mayor parte por varones, como se muestran más adelante al analizar los retornos por sexo.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

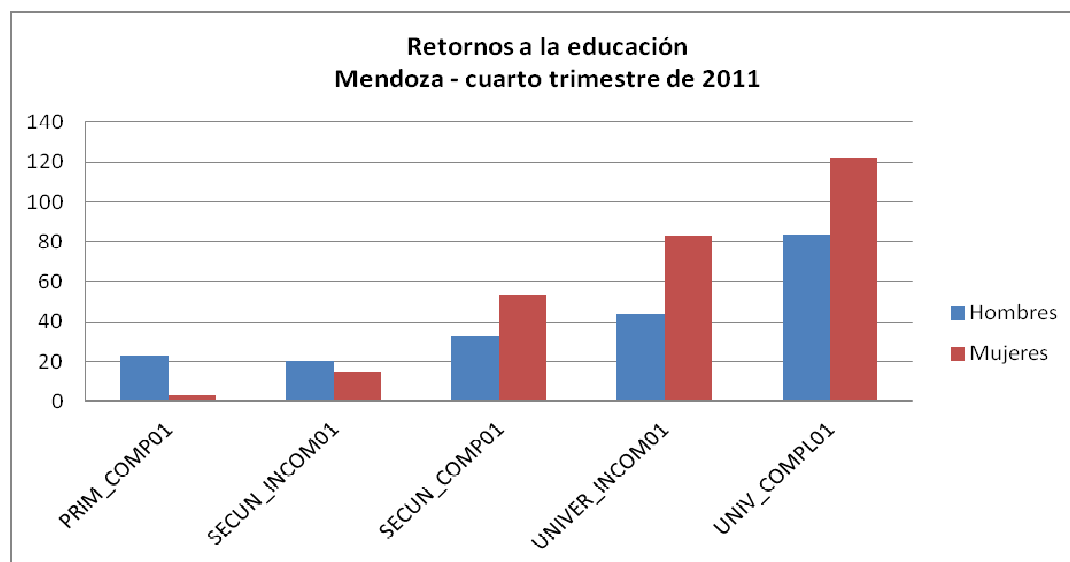
La variable experiencia (EXPERA) es una variable continua de los años de experiencia real total en el mercado de trabajo para cada uno de los individuos de la encuesta; y que se estima de la siguiente manera: edad de la persona – años de educación -6 (inicio de la edad escolar).

5. Retornos a la educación

Como se mencionó anteriormente se consideraron seis niveles educativos de los trabajadores asalariados. Todos los retornos se estiman en la regresiones econométricas respecto del menor nivel educativo (primario incompleto). Por lo tanto, cada retorno debe leerse como “el cambio porcentual en el ingreso por hora trabajada que debería esperarse para un individuo que aumenta su educación desde primaria incompleta a la categoría educativa analizada” (por ejemplo: de primaria incompleta a secundaria completa).

Los coeficientes de retornos a la educación observados en las regresiones resultaron estadísticamente significativos (para un intervalo del 95% de confianza)

Gráfico N°2



Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Los retornos resultan crecientes a medida que el trabajador alcanza mayores niveles educativos. Por lo tanto, un hombre sin educación obtendría en Gran Mendoza un incremento en su retorno del 23%, en el año 2011, si finaliza la primaria, del 32% si alcanza el secundario completo y del 84% si finaliza la educación universitaria. Llama la atención, el retorno a la educación, para los hombres, en el caso de la secundaria incompleta, cuyo nivel de retribución resulta menor que la primaria completa. En el caso de las mujeres, esta retribución es creciente en todos los niveles y resulta superior a la de los hombres sobre todo en el caso de la universitaria completa (122%, frente a 84%).

Cuadro N°1

RETORNOS A LA EDUCACIÓN			
	Hombres	Mujeres	Tasa de cambio
	(a)	(b)	(b/a)
PRIM_COMP01	23	3	0.14
SECUN_INCOM01	20	15	0.72
SECUN_COMP01	32	54	1.65
UNIVER_INCOM01	44	83	1.89
UNIV_COMPL01	84	122	1.46

En la comparación de los rendimientos entre hombres y mujeres se destaca que para los niveles educativos inferiores, son mayores los valores para los hombres, en tanto que para los niveles superiores, se da la situación inversa, primando los rendimientos pertenecientes a las mujeres. Una posible explicación puede ser, que al tomar, como variable dependiente, sólo el salario horario de la ocupación principal, se está dejando de lado los ingresos de las ocupaciones secundarias, que son mucho más frecuentes e importantes los montos en los hombres, que en las mujeres.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

6. Retornos marginales a la educación

En los cuadros y gráficos sucesivos se muestra el retorno adicional obtenido al finalizar cada nivel educativo respecto del nivel anterior. Se advierte que la tendencia de retornos marginales al terminar sucesivos niveles de educación es creciente; es decir al terminar la primaria el retorno salarial se incrementa para los hombres, un 23% en el Gran Mendoza, en año 2011. Si con su nuevo nivel educativo (primario completo), la persona decide terminar un nivel más, hasta secundario completo, aumentaría su retorno un 160 %; y finalmente, si decide terminar el nivel superior lo haría en un 191%. El mismo análisis se puede realizar para el caso de las mujeres, donde se destaca el aumento proporcional en los retornos marginales a la educación al pasar de la primaria completa a la secundaria incompleta.

Cuadro N°2

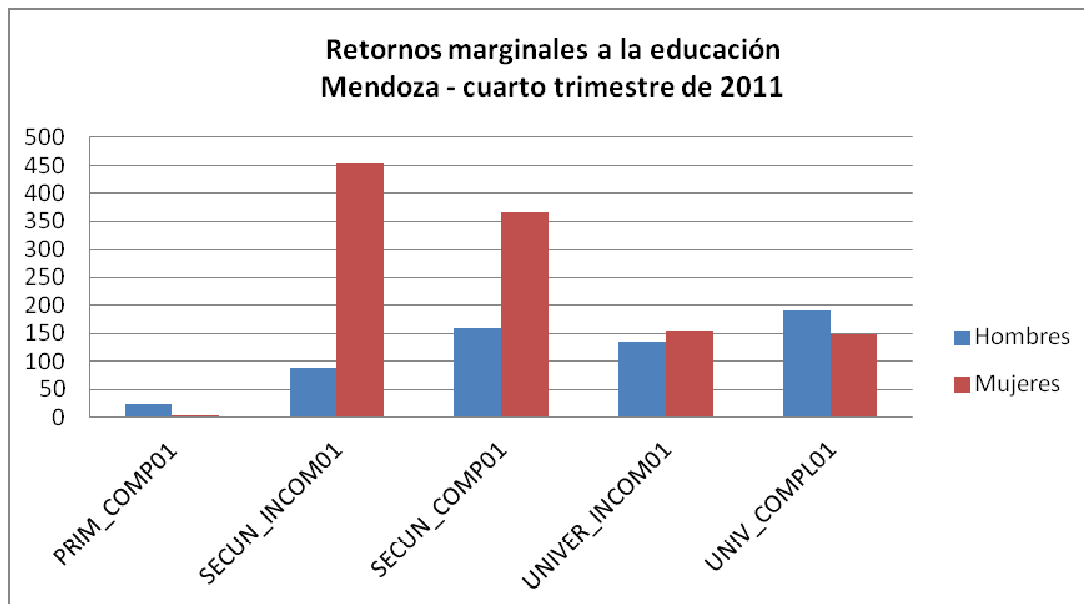
Retornos marginales a la educación			
	Hombres	Mujeres	Tasa de cambio
	(a)	(b)	((b/a)
PRIM_COMP01	23	3	0.14
SECUN_INCOM01	88	454	5.13
SECUN_COMP01	160	366	2.28
UNIVER_INCOM01	135	154	1.14
UNIV_COMPL01	191	148	0.77

Si se tiene en cuenta las tasas de cambio en los retornos marginales a la educación, entre hombres y mujeres, la mayor diferencia se da en el secundario incompleto, donde las mujeres aventajan a los hombres, más de cinco veces y en el secundario completo, donde la ventaja es de más de dos veces. En tanto que en el nivel universitario completo la ventaja es de los varones.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Gráfico N°3



Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

7. Obsolescencia del capital humano: Relación entre salario horario y experiencia

Centrando el interés de estudio en la parte de la literatura que analiza el perfil vital de los ingresos individuales por niveles educativos, una conclusión comúnmente aceptada es que los ingresos de los individuos crecen en el tiempo, alcanzando un máximo a una determinada edad a partir de la cual decrecen, estando ese máximo tanto más alejado en edad cuanto más educado sea el individuo (Becker, 1964). Este resultado se basa en la combinación de tres factores fundamentales como son la acumulación de capital humano una vez finalizada la etapa de educación formal del individuo, la depreciación del capital humano a lo largo del tiempo y el hecho de que los individuos con mayor nivel educativo se incorporen más tarde al mercado laboral (debido a que invierten un mayor número de años en su etapa educativa).

En este contexto, una cuestión de especial interés es la referida a la depreciación del capital humano. Siguiendo a Neuman y Weiss (1995), se pueden diferenciar dos fuentes de depreciación

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

del capital humano: por un lado, el propio paso de tiempo afecta a las habilidades físicas y mentales de los individuos (“depreciación interna”) y por otro, factores de cambio externos en las condiciones del mercado, entre los que destaca el cambio tecnológico, provocan que los conocimientos adquiridos por los individuos resulten obsoletos (“depreciación externa”)³. En definitiva, el paso del tiempo y el cambio tecnológico afectan tanto al valor del capital humano de los individuos como al crecimiento de la economía a largo plazo.

A pesar de su relevancia, esta cuestión apenas ha sido tratada en la literatura internacional, siendo algunos trabajos relevantes en este ámbito los de Groot (1998), Neuman y Weiss (1995), Weiss y Lillard(1978) y, para el caso de la economía española, Arrazola *et al.* (2000) y Raymond y Roig (2004).

La incorporación de la tasa de depreciación del capital humano al análisis de los rendimientos educativos presenta como inconveniente fundamental la dificultad asociada a su identificación en las habituales ecuaciones mincerianas de salarios. En la medida en que esta identificación no es inmediata, los autores que se han ocupado de solventar este inconveniente han empleado diferentes estrategias para incorporar de manera adecuada la tasa de depreciación del capital humano a sus análisis –Raymond y Roig(2004)-. Adicionalmente, los trabajos que, basándose en un marco de ecuaciones mincerianas, utilicen muestras de corte transversal tienen que solventar un segundo inconveniente: la distinción de las dos fuentes que originan la depreciación del capital humano –“depreciación interna” y “depreciación externa”-.En relación con este segundo problema, una propuesta interesante es la de Neuman y Weiss (1995).

Estos autores abordan la distinción de las dos fuentes de depreciación del capital humano en muestras de corte transversal estimando ecuaciones mincerianas de salarios separadamente para individuos que trabajan en empresas de alto y bajo contenido tecnológico. La idea que está detrás

³Este último efecto es conocido como “*vintageeffect*” – véase, por ejemplo, Becker (1964) o van Imhoff (1988)-.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

de este procedimiento es que la depreciación debida a la pérdida de habilidades físicas y mentales por el paso del tiempo no varía por tipo de empresas, mientras que la depreciación debida al cambio tecnológico es mayor para aquellos trabajadores que desarrollan sus tareas en empresas de alto contenido tecnológico. De este modo, estos autores concluyen que los individuos que trabajan en empresas de alto contenido tecnológico alcanzan el máximo en su curva de ingresos con relación a la experiencia antes que el resto de trabajadores. Dado que cabe esperar que sean los individuos con mayor nivel educativo los que trabajen en las empresas más avanzadas tecnológicamente con el objetivo de aprovechar su ventaja comparativa en formación – Welch(1970)-, Neuman y Weiss (1995) interpretan este resultado como indicativo de que la depreciación del capital humano no es constante, sino específica para cada nivel educativo.

En definitiva, como señalan Raymond y Roig (2004)⁴, para tratar correctamente la depreciación del capital humano habría que salvar dos inconvenientes: primero, su identificación formal en las ecuaciones mincerianas de salarios y segundo, la diferenciación en muestras de corte transversal de las dos fuentes que originan esa depreciación.

Como se carece de la información relevante para efectuar este tipo de análisis, se hace el supuesto de que la obsolescencia del capital humano, como dicen los autores, no es constante, sino específica para cada nivel educativo y que a mayores niveles educativos se puede presumir que se trabaje en puestos y empresas más avanzadas tecnológicamente y por lo tanto, estos trabajadores alcancen el máximo en su curva de ingresos con relación a la experiencia, antes que el resto de trabajadores.

A continuación se muestra la relación entre experiencia y niveles de ingreso para los niveles educativos secundario completo y universitario completo, tanto para hombres como para mujeres,

⁴ Otros trabajos relevantes que consideran la depreciación del capital humano son los de Carliner (1982), Mincer y Ofek (1982) y Rosen (1975,1976).

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

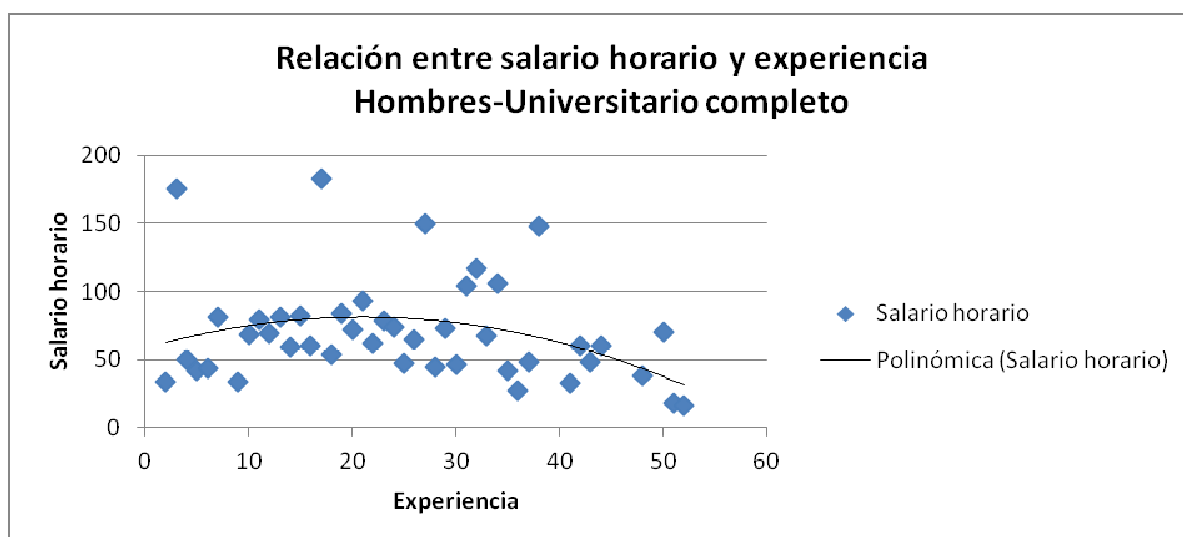
donde se puede apreciar la forma cóncava de la curva; que pone de manifiesto el punto a partir del cual, a mayor cantidad de años de experiencia, los ingresos disminuyen.

Gráfico N°4



Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

Gráfico N°5



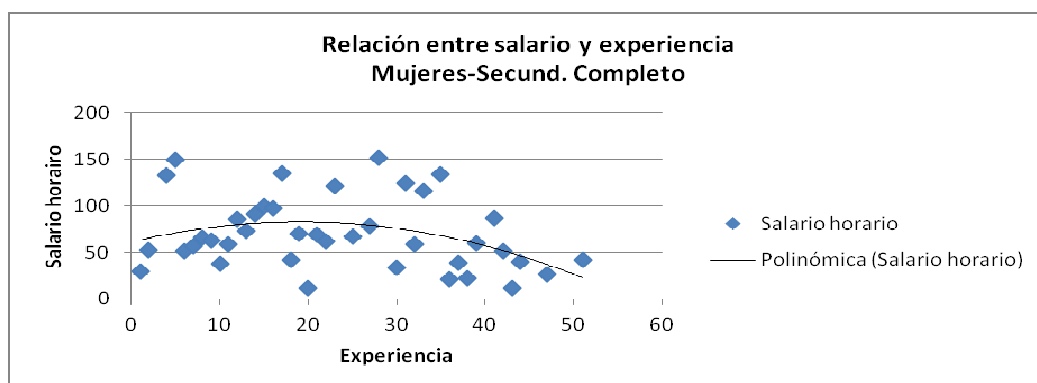
Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

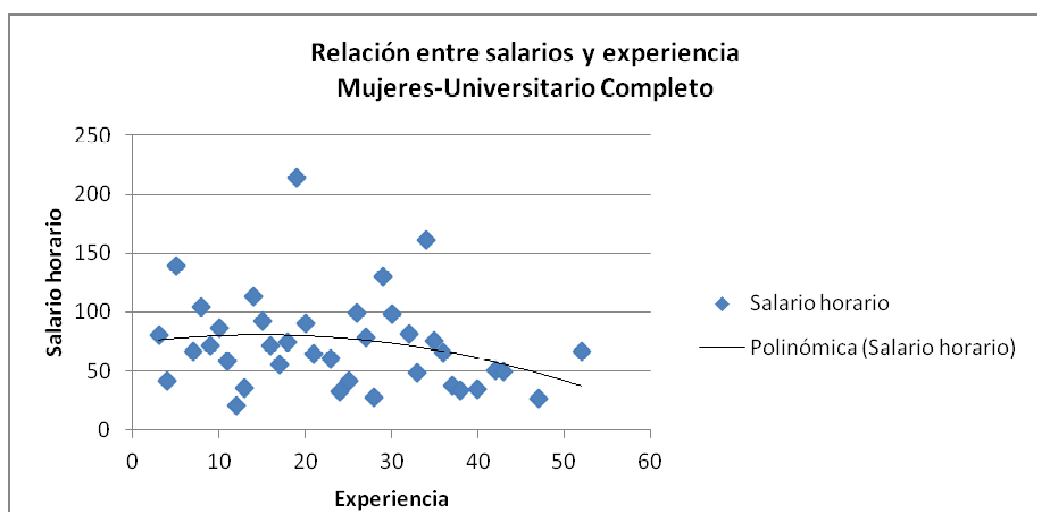
En el caso de los hombres, es mucho más pronunciada la curva que relaciona el salario horario con la experiencia, en el caso de los que tienen el nivel universitario completo, frente el caso de lo que poseen secundario completo. Así, en el caso de los universitarios, los mayores ingresos coinciden con los veinte años de experiencia y luego comienza un rápido deterioro. En los que tienen secundario completo, el perfil de ingresos se mantiene casi constante hasta pasados los veinte años de experiencia, pero luego, cuando aumenta la experiencia, la disminución en los ingresos es paulatina.

Gráfico N°6



Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

Gráfico N°7



Fuente: Elaboración propia en base a la EPH.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

En el caso de las mujeres, es mucho más pronunciada la curva que relaciona el salario horario con la experiencia, en el caso de los que tienen el nivel secundario completo, frente al caso de los que poseen universitario completo. Así, en el caso de los secundarios, los mayores ingresos coinciden con los veinte años de experiencia y luego comienza un rápido deterioro. En los que tienen universitario completo, el perfil de ingresos se mantiene casi constante hasta pasados los veinte años de experiencia, pero luego, cuando aumenta la experiencia, la disminución en los ingresos es relativamente acelerada. Se destaca que la obsolescencia del capital humano, a nivel universitario, es mayor en el caso de los hombres, que en el caso de las mujeres, esto puede estar relacionado con el sector de actividad en el que trabajan hombres y mujeres. Tal vez se deba a que los puestos de trabajo masculinos relacionados con la acumulación de capital humano, se dan en sectores de alta tecnología con un rápido deterioro de los niveles intelectuales, que exigen un acelerado recambio de la mano de obra, en cuanto a niveles intelectuales y capacitación.

8. Evaluación de las variables medidas por el lado de la demanda

Aquí se analizan las variables que resultaron significativas para explicar el nivel del salario horario desde el lado de la demanda, ya sea para aumentarlo o disminuirlo. El resto de las variables, no mencionadas, no resultaron significativas.

Cuadro N°3

Hombres			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
CTA_PROPIA01	-0.243561	0.072024	-3.381664
OTROS_SERV_Y_RES	0.122774	0.093081	1.318996
FAM_SIN_REM01	-3.059937	0.586594	-5.216449

Los trabajadores por cuenta-propia verían disminuir su salario, con respecto a los que están en relación de dependencia, en forma significativa. Con respecto a la influencia del sector de

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

actividad, ninguno de ellos resultó significativo, salvo “Otros Servicios y resto de actividades”, con una significancia del 12%. En cambio, si se están desempeñando como familiares sin remuneración, esta situación implica una situación con un impacto muy negativo sobre el nivel del salario horario.

Cuadro N°4

Mujeres			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
PATRON	-0.483079	0.259826	-1.859242
CTA_PROPIA	-0.449211	0.128747	-3.489097
EST_6_40	-0.468956	0.282076	-1.662517
FAM_SIN_REM	-3.131684	0.317854	-9.852586

Las trabajadoras por cuenta-propia verían disminuir su salario, con respecto a los que están en relación de dependencia, en forma significativa, lo mismo sucede para las que ejercen funciones de titularidad de un establecimiento o actividad empresarial. Con respecto a la influencia del sector de actividad, ninguno de ellos resultó significativo. En cambio, si se están desempeñando como familiares sin remuneración, esta situación implica una situación con un impacto muy negativo sobre el nivel del salario horario. En el caso del tamaño del establecimiento, un nivel intermedio de 6 a 40 personas ocupadas, influyen negativamente sobre el nivel del salario. Los demás tamaños no resultaron significativos.

Las variables estudiadas que más influyen sobre el nivel del salario horario son las que se miden por el lado de la oferta, es decir, las de capital humano. Desde este punto de vista, se observa que todos los coeficientes estimados, para los dos grupos (hombres y mujeres) considerados, son significativos y presentan el signo correcto en la línea con las predicciones básicas de la teoría del capital humano. Así, las aportaciones de la educación y de la experiencia a los ingresos son positivas, mientras que el coeficiente del cuadrado de la experiencia es negativo (relación

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

parabólica entre los ingresos y la edad). Los resultados obtenidos indican que los ingresos crecen con el nivel de estudios alcanzado: los años de educación universitaria tienen un impacto positivo y significativo en los salarios.

9. Conclusiones

El presente trabajo analiza los determinantes de los salarios que obtienen los trabajadores en el mercado laboral. Para la teoría del capital humano las diferencias salariales observadas entre los individuos vendrían explicadas, únicamente, por diferencias en su capital humano —capital humano formal como la educación, o adquirido en el puesto de trabajo como la experiencia—.

Las estimaciones obtenidas a partir de las ecuaciones de ingresos mincerianas evidencian que, efectivamente, la cantidad de educación universitaria recibida por los graduados, en cada uno de los niveles alcanzados y los años de experiencia total en el mercado de trabajo son determinantes importantes de sus salarios. Estas estimaciones nos permiten también medir el rendimiento económico de la inversión en capital humano a nivel universitario.

Al analizar los retornos salariales diferenciando por sexo, vemos que la retribución de las mujeres, es creciente en todos los niveles y resulta superior a la de los hombres sobre todo en el caso de la universitaria completa (122%, frente a 84%). La explicación puede estar determinada por el hecho de que se ha tomado como variable dependiente, el salario horario de la ocupación principal y esto puede introducir una modificación en el resultado de los retornos entre hombres y mujeres, ya que las actividades secundarias están desempeñadas en su mayor parte por varones.

Con respecto a los retornos marginales a la educación, entre hombres y mujeres, como ya señaláramos, la mayor diferencia se da en el secundario incompleto, donde las mujeres aventajan a los hombres, más de cinco veces y en el secundario completo, donde la ventaja es de más de dos veces. En tanto que en el nivel universitario completo la ventaja es de los varones.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

10. Bibliografía

- ANDRÉS, J., Y GARCÍA, J. (1991): “Una interpretación de las diferencias salariales entre sectores”. *Investigaciones Económicas*, Vol. 15, pp. 143-167.
- BECKER, G.S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. NBER, New York.
- HALVORSEN, R., Y PALMQUIST, R. (1980): “The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations”. *American Economic Review*, Vol. 70, pp. 474-475.
- HERNÁNDEZ, P.J. (1995): “Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España”. *Investigaciones Económicas*, Vol. 19, pp. 195-215.
- SALAS VELASCO, M.X Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación.
- KRUEGER, A., Y SUMMERS, L. (1988): “Efficiency Wages and the Interindustry Wage Structure”. *Econometrica*, Vol. 56, pp. 259-293.
- LASSIBILLE, G., Y NAVARRO, M.L. (1997): “Evolución del rendimiento del capital humano en España desde 1981 a 1991”. En OLAYA, A., Y SELVA, C. (eds.): *Actas de las V Jornadas de la Asociación de la Economía de la Educación*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, pp. 319-329.
- MINCER, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*. NBER, New York.
- PEINADO, A. (1990): “Un análisis microeconómico de las diferencias salariales entre hombres y mujeres”. *Información Comercial Española*, Núm. 678, pp. 101-109.
- PSACHAROPOULOS, G. (1994): “Return to Investment in Education: A Global Update”. *World Development*, Vol. 22, pp. 1.325-1.343.
- SAN SEGUNDO, M. J. (1996): “¿Es rentable la educación en España? Un análisis de los determinantes de los ingresos individuales en 1981 y 1991”. En Fundación Argentaria: *La desigualdad de recursos*. Fundación Argentaria, Colección Igualdad (Vol. 6), Madrid, pp. 87-165.
- THUROW, L.C. (1983): “Un modelo de competencia por los puestos de trabajo”. En Piore, M.J. (ed.): *Paro e inflación*. Alianza Universidad, Madrid, pp. 57-76.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

- VILA, L., Y MORA, J.G. (1996): "Educación e ingresos de los trabajadores en España: evolución en los años ochenta". En GRAO, J., E IPIÑA, A. (eds.): *Economía de la Educación. Temas de estudio e investigación*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Colección Estudios y Documentos, Núm. 22, pp. 233-257.
- WHITE, H. (1980): "A Heteroscedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity". *Econometrica*, Vol. 48, pp. 817-838.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

APÉNDICE

HOMBRES

Dependent Variable: LN_SALARIO01				
Method: LeastSquares				
Date: 06/03/12 Time: 11:54				
Sample: 1 414				
Included observations: 414				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.652073	0.178868	20.41770	0.0000
EXPERIENCIA	0.011649	0.011617	1.002724	0.3166
EXPERIEN_CUADRAD	-0.000205	0.000204	-1.008851	0.3137
PRIM_COMP01	0.228409	0.125040	1.826693	0.0685
SECUN_INCOM01	0.202105	0.115933	1.743290	0.0820
SECUN_COMP01	0.324198	0.113341	2.860384	0.0045
UNIVER_INCOM01	0.437378	0.126678	3.452682	0.0006
UNIV_COMPL01	0.837561	0.122685	6.826921	0.0000
PATRON	0.009999	0.113899	0.087788	0.9301
CTA_PROPIA01	-0.216520	0.069882	-3.098372	0.0021
FAM_SIN_REM01	-2.965867	0.587292	-5.050072	0.0000
R-squared	0.228923	Mean dependent var		4.089353
Adjusted R-squared	0.209789	S.D. dependent var		0.654012

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

S.E. of regression	0.581376	Akaikeinfocriterion	1.779374
Sum squared resid	136.2134	Schwarzcriterion	1.886341
Log likelihood	-357.3304	F-statistic	11.96455
Durbin-Watson stat	1.999569	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: LN_SALARIO01				
Method: LeastSquares				
Date: 06/03/12 Time: 19:55				
Sample: 1 414				
Included observations: 414				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.612238	0.199511	18.10541	0.0000
EXPERIENCIA	0.010874	0.011698	0.929503	0.3532
EXPERIEN_CUADRAD	-0.000176	0.000204	-0.860980	0.3898
PRIM_COMP01	0.227155	0.125061	1.816352	0.0701
SECUN_INCOM01	0.209906	0.116791	1.797282	0.0731
SECUN_COMP01	0.339925	0.113556	2.993446	0.0029
UNIVER_INCOM01	0.453939	0.128039	3.545333	0.0004
UNIV_COMPL01	0.841439	0.123829	6.795177	0.0000
PATRON	-0.012786	0.116127	-0.110103	0.9124

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

CTA_PROPIA01	-0.243561	0.072024	-3.381664	0.0008
ESTAB__DE_400 1	-0.056999	0.125907	-0.452707	0.6510
ESTAB_6_A_40_0 1	-0.139495	0.146935	-0.949366	0.3430
COMERCIO	-0.103387	0.105172	-0.983030	0.3262
CONSTRUC	0.059910	0.125302	0.478129	0.6328
ENS_ZA	0.054204	0.106350	0.509677	0.6106
SALUD_HUMAN A_Y_S	-0.048218	0.253860	-0.189940	0.8495
OTROS_SERV_Y_ RES	0.122774	0.093081	1.318996	0.1879
FAM_SIN_REM01	-3.059937	0.586594	-5.216449	0.0000
R-squared	0.246959	Mean dependentvar		4.089353
Adjusted R-squared	0.214631	S.D. dependentvar		0.654012
S.E. of regression	0.579592	Akaikeinfocriterion		1.789522
Sum squaredresid	133.0273	Schwarzcriterion		1.964559
Log likelihood	-352.4310	F-statistic		7.639282
Durbin-Watson stat	1.979294	Prob(F-statistic)		0.000000

MUJERES

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Dependent Variable: LN_SALARIO01				
Method: LeastSquares				
Date: 06/03/12 Time: 19:41				
Sample: 1 372				
Included observations: 372				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.276199	0.243526	13.45316	0.0000
EXPERIENCIA	0.022901	0.012368	1.851622	0.0649
EXP_CUAD	-0.000326	0.000258	-1.265340	0.2066
PRIM_COMP01	0.032256	0.221610	0.145554	0.8844
SECUN_INCOM01	0.146423	0.212406	0.689354	0.4911
SECUN_COMP01	0.536111	0.209639	2.557304	0.0110
UNIVER_INCOM01	0.827802	0.223460	3.704479	0.0002
UNIV_COMPL01	1.222944	0.207760	5.886334	0.0000
PATRON	-0.483079	0.259826	-1.859242	0.0638
CTA_PROPIA	-0.449211	0.128747	-3.489097	0.0005
EST_6_40	-0.468956	0.282076	-1.662517	0.0973
EST_MAS_40	0.004109	0.171438	0.023966	0.9809
COMERCIO	-0.207910	0.156766	-1.326242	0.1856
CONSTRUC	-0.115092	0.178658	-0.644200	0.5199
ENS_ZA	-0.206837	0.162813	-1.270396	0.2048
SALUD_HUM	-0.431989	0.434978	-0.993127	0.3213
OTROS_SERV_RE	-0.124901	0.133178	-0.937855	0.3490
STO				
FAM_SIN_REM	-3.131684	0.317854	-9.852586	0.0000

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

R-squared	0.403777	Mean dependentvar	3.924006
Adjusted R-squared	0.375145	S.D. dependentvar	1.035911
S.E. of regression	0.818865	Akaikeinfocriterion	2.485382
Sum squaredresid	237.3710	Schwarzcriterion	2.675006
Log likelihood	-444.2810	F-statistic	14.10223
Durbin-Watson stat	2.118399	Prob(F-statistic)	0.000000

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Dependent Variable: LN_SALARIO01				
Method: LeastSquares				
Date: 06/03/12 Time: 19:44				
Sample: 1 372				
Included observations: 372				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.149392	0.221753	14.20223	0.0000
EXPERIENCIA	0.025002	0.012191	2.050923	0.0410
EXP_CUAD	-0.000385	0.000253	-1.517807	0.1299
PRIM_COMP01	0.027750	0.220291	0.125967	0.8998
SECUN_INCOM01	0.112548	0.209707	0.536694	0.5918
SECUN_COMP01	0.472777	0.205217	2.303793	0.0218
UNIVER_INCOM01	0.798943	0.219282	3.643445	0.0003
UNIV_COMPL01	1.192671	0.203932	5.848367	0.0000
PATRON	-0.463180	0.254920	-1.816963	0.0701
CTA_PROPIA	-0.424951	0.126898	-3.348775	0.0009
FAM_SIN_REM	-3.123584	0.315379	-9.904227	0.0000
R-squared	0.394149	Mean dependent var		3.924006
Adjusted R-squared	0.377367	S.D. dependent var		1.035911
S.E. of regression	0.817408	Akaike info criterion		2.463767
Sum squared resid	241.2042	Schwarz criterion		2.579648
Log likelihood	-447.2606	F-statistic		23.48562
Durbin-Watson stat	2.127266	Prob(F-statistic)		0.000000